

**MENGATASI PENYIMPANGAN ASUMSI NORMALITAS PADA
PEMODELAN PERSAMAAN STRUKTURAL MENGGUNAKAN
BOOTSTRAP
(PENGARUH KOMITMEN TERHADAP KINERJA MELALUI PERILAKU)**

Oleh:

Bambang Widjanarko Otok¹⁾, Suryo Guritno²⁾, Subanar²⁾, Sri Haryatmi²⁾

ABSTRACT

All important assumption which must fulfill in Structural Equation Modelling (SEM) is data of continue and distribution multivariate normal. If do not fulfill will affect at result of analysis, that is failure in conducting convergence or yield the solving of inappropriate. One of the way of to overcome the mentioned is bootstrap method. So that this is research more focused in overcoming deviation of assumption of normality at SEM model with bootstrap method at case influence of comitment to performance through behavior. Or equally look for appropriate solution at data which below par with bootstrap method at case.

Result of research, indicating that parameter coefficient of bootstrap can overcome deviation of assumption normality, yielding solution matching with data. Professional comitment have an effect on to behavioral and organizational comitment of activity. While organizational comitment have an effect on to behavior work and activity performance, behavioral and organizational comitment of activity represent variable having an effect on indirectly at professional comitment in influencing performance.

Keywords: Normality, Regression Coefficient, Structural Equation Modeling, Bootstrap

PENDAHULUAN

Structural Equation Modeling (SEM) adalah sekumpulan teknik statistika yang memungkinkan pengujian sebuah rangkaian hubungan yang relatif rumit secara simultan. Hubungan tersebut dapat dibangun antara satu atau beberapa variabel dependen dengan satu atau beberapa variabel independen. SEM disebut juga Linier Struktur Relation (Lisrel) yang merupakan pendekatan terintegrasi antara Analisis Faktor, Model Struktural dan Analisis Path. Disisi lain disebut juga *Path Analysis* atau *Confirmatory faktor Analysis*, karena keduanya merupakan jenis-jenis khusus dari SEM.

Di dalam SEM terdapat 3(tiga) kegiatan secara serempak, yaitu pemeriksaan validitas dan reliabilitas instrumen (confirmatory factor analysis), pengujian

¹⁾ Ph.D Student at Department of Mathematics, UGM; Lecturer at Department of Statistics, ITS, Surabaya

²⁾ Lecturer at Department of Mathematics UGM, Yogyakarta

model hubungan antara variabel (path analysis), dan mendapatkan model yang bermanfaat untuk predeksi (model structural dan analisis regresi).

Sebuah pemodelan lengkap pada dasarnya terdiri dari model pengukuran (*measurement model*) dan *structural model* atau *causal model*. Model pengukuran dilakukan untuk menghasilkan penilaian mengenai validitas konvergen dan validitas diskriminan, sedangkan model struktural, yaitu pemodelan yang menggambarkan hubungan-hubungan yang dihipotesakan antar konstruk, yang menjelaskan sebuah kausalitas, termasuk di dalamnya kausalitas berjenjang, menyajikan penilaian mengenai validitas prediktif.

Kesesuaian evaluasi model, melalui telaah terhadap beberapa kriteria *Goodness of fit* sering kali tidak terpenuhi. Untuk itu tindakan pertama yang harus dilakukan adalah mengevaluasi apakah data yang digunakan telah memenuhi asumsi yang diperlukan, misalnya asumsi normalitas dan linieritas. Beberapa metode yang digunakan untuk mengatasi penyimpangan pada asumsi normalitas adalah transformasi, memperbesar ukuran sampel, membuang data yang diduga outlier dan melakukan pembootstrapan.

Penelitian ini mengambil kasus dari (Sumarsita, 2006) yaitu pengaruh antara komitmen profesional dan komitmen organisasional terhadap perilaku dan kinerja. Dalam penelitiannya, Sumarsita (2006) lebih menekankan analisis pengaruh variabel eksogen terhadap variabel endogen. Adapun hasil penelitiannya menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan antara komitmen profesional dan komitmen organisasional terhadap perilaku dan kinerja, meskipun asumsi normalitas tidak terpenuhi.

Salah satu cara untuk mengatasi hal ini digunakan prosedur bootstrap. Sehingga penelitian ini lebih difokuskan dalam mengatasi penyimpangan asumsi normalitas pada pemodelan SEM dengan metode bootstrap pada kasus pengaruh komitmen terhadap kinerja melalui perilaku. Atau dengan kata lain mencari penyelesaian yang sesuai pada data yang tidak normal dengan metode bootstrap.

TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian ini mengambil kasus mengenai pengaruh komitmen terhadap kinerja melalui perilaku. Untuk itu akan diuraikan beberapa teori yang menggambarkan adanya hubungan antara variabel tersebut.

Komitmen Profesional

Menurut Becker et al (1996) dalam Price (1997), komitmen yaitu loyalitas terhadap sebuah unit sosial, unit sosial tersebut mungkin merupakan sebuah organisasi, sub sistem dari organisasi, atau terhadap pekerjaan. Loyalitas terhadap pekerjaan inilah yang dimaksud dengan komitmen profesional. Armstrong (1994) mengatakan bahwa suatu komitmen profesional pada dasarnya merupakan persepsi yang berintikan loyalitas, tekad dan harapan seseorang dengan dituntun oleh sistem nilai atau norma yang akan mengarahkan orang tersebut untuk bertindak atau bekerja sesuai prosedur-prosedur tertentu dalam upaya menjalankan tugasnya dengan tingkat keberhasilan yang tinggi. Larkin (1990) mengatakan bahwa komitmen profesional yaitu tingkat loyalitas individu pada profesinya seperti yang dipersepsikan oleh individu tersebut. Aranya et al (1981) mengatakan bahwa komitmen profesional merupakan :

- 1) sebuah kepercayaan pada dan penerimaan terhadap tujuan-tujuan dan nilai-nilai dari profesi,
- 2) sebuah kemauan untuk menggunakan usaha yang sungguh-sungguh guna kepentingan profesi,
- 3) sebuah keinginan untuk memelihara keanggotaan dalam profesi,

Istilah komitmen profesional dan komitmen pekerjaan yang dikemukakan diatas sebenarnya adalah mengandung pengertian yang sama, hanya cakupannya saja yang berbeda. Lebih jelasnya adalah seperti diungkapkan oleh Meyer et al (1993) sebagai berikut :

*It should be noted that the term **occupation**, **profession**, and **career** have been used somewhat interchangeably in the commitment literature. We chose to use the term **occupation** rather than **profession** (Aranya et al, 1981; Morrow & Wirth, 1989) because we believe that both professionals and nonprofessionals can experience commitment to the work they do. Because participants in our research were nurses and nursing students who, according to the divination provided by Kerr, Van Glinow, and Schreisheim (1977), would be considered professionals, we used the term **profession** in the measure commitment to other **occupations** could do so simply by substituting the appropriate descriptors Because we were interested in assessing commitment to a particular line of work, we felt that the term **occupation** was more appropriate.*

Jadi sebenarnya penelitian tentang komitmen terhadap pekerjaan, ataupun profesi sebenarnya adalah mengacu pada hal yang sama, hanya ruang lingkupnya saja yang berbeda, profesi adalah mencakup suatu kelompok tertentu dalam pekerjaan, sedangkan pekerjaan adalah memuat arti yang lebih luas, sebab orang yang bekerja pada profesi tertentu (profesional) ataupun pekerjaan lain yang tidak membutuhkan keahlian khusus (non profesional) adalah sama-sama termasuk dalam suatu pekerjaan.

Komitmen Organisasional

Wiener (dikutip dalam Darlis, 2002) mendefinisikan komitmen organisasional sebagai dorongan dari dalam individu untuk dapat berbuat sesuatu agar dapat menunjang keberhasilan organisasi sesuai dengan tujuan dan lebih mengutamakan kepentingan organisasi.

Robbins (dikutip dalam Riady, 2003) menyebut komitmen organisasional dengan istilah *employee organizational commitment* yang diartikan sebagai suatu derajat sejauh mana seorang karyawan meyakini dan menerima nilai organisasi serta hasrat untuk memelihara keanggotaannya dalam organisasi.

Steers dan Porter (dikutip dalam Koesmono, 2004), mendefinisikan komitmen organisasi sebagai kekuatan yang bersifat relatif dari individu dalam mengidentifikasi keterlibatan dirinya kedalam bagian organisasi. Hal ini didukung adanya beberapa faktor antara lain :

- (a) adanya penerimaan terhadap nilai-nilai dan tujuan organisasi
- (b) adanya kesiapan dan kesediaan untuk berusaha dengan sungguh-sungguh atas nama organisasi
- (c) adanya keinginan untuk mempertahankan keanggotaan di dalam organisasi (menjadi bagian dari organisasi)

Meyer et al (dikutip dalam Utomo, 2002), ada tiga bentuk dasar komitmen organisasi yang meliputi :

- (a) *Affectif Commitment* muncul karena keinginan (*want to*) artinya komitmen dipandang sebagai suatu sikap, yaitu suatu usaha individu untuk mengidentifikasi dirinya pada organisasi beserta tujuannya
- (b) *Continuence Commitment* muncul karena kebutuhan (*need to*), dan memandang bahwa komitmen sebagai suatu perilaku, yaitu terjadi karena adanya suatu ketergantungan terhadap aktifitas-aktifitas yang telah dilakukan di dalam organisasi pada masa lalu dan hal itu tidak dapat ditinggalkan karena akan merugikan.
- (c) *Normatif Commitment* dimana komitmen muncul karena sudah seharusnya (*should to*)

Jadi pada dasarnya seseorang dalam berkomitmen terhadap suatu organisasi mereka didasari oleh ketiga alasan diatas, yaitu karena mereka memang menginginkan, membutuhkan, atau karena memang sudah seharusnya.

Wiener (1982) mengatakan bahwa komitmen normatif merupakan kepercayaan mengenai satu tanggung jawab pada suatu organisasi. Allen dan Meyer (1990) mengatakan komitmen ini merupakan tekanan normatif yang terinternalisasi secara total untuk bertindak sejalan dengan tujuan dan kepentingan organisasi, dan mengesankan bahwa individu menunjukkan perilaku hanya karena mereka percaya bahwa hal tersebut adalah sebagai suatu hak dan tanggung jawab moral untuk melakukan, dan juga Greenberg (2000) memberikan gambaran atas pengertian komitmen ini dengan tingkat keinginan individu untuk terus bekerja dalam organisasi karena merasa ada tekanan dari pihak lain. Jadi individu berada dalam organisasi karena adanya keharusan.

Perilaku Kerja

Arnold dan Feldman (1986) dikutip dalam Koesmono (2004) mengemukakan tentang perilaku sebagai berikut :

"Individual Behavior refers to be concrete action engaged in by a person. However whether any particular set of behavior or actions constitutes performances depend on what organization expects or demands of the person. Identifies five sets of factors that have an impact upon individual behavior in organizations: Motivation, Ability, Perception, personality, organization system and resources".

Perilaku individu berkenaan dengan tindakan yang nyata, dilakukan oleh seseorang. Faktor yang mempunyai pengaruh terhadap perilaku individu adalah organisasi, motivasi, kemampuan, persepsi, kepribadian, sistem organisasi dan sumber-sumbernya. Ditinjau dari sifatnya, perbedaan perilaku manusia disebabkan oleh keinginan, kebutuhan, cara berfikir, pengalaman dan reaksi afektif antara orang yang satu dengan yang lain yang berbeda-beda.

Harsey dan Blanchard (1992) dikutip dalam Koesmono (2004) menyatakan bahwa perilaku pada dasarnya berorientasi pada tujuan. Dengan kata lain, perilaku pada umumnya dimotivasi oleh keinginan untuk memperoleh tujuan tertentu. Berkaitan dengan hal tersebut indikator-indikator yang ada dalam perilaku seharusnya memperoleh perhatian khusus, agar perilaku dapat diarahkan dan dipertahankan sesuai dengan harapan perusahaan. Perilaku dalam organisasi hakekatnya adalah hasil interaksi di antara individu yang melakukan interaksi. Mengingat setiap individu mempunyai karakter yang khas, maka sebaiknya

pimpinan mengetahui latar belakang masing-masing bawahan atau pengikutnya dalam mendukung kelangsungan hidup organisasi.

Ada tiga kategori perilaku pekerja yang penting bagi keefektifan organisasi, dimana ketiga kategori tersebut adalah : pertama individu harus masuk ke dalam dan tinggal di dalam suatu organisasi, kedua mereka harus menyelesaikan peran khusus di dalam suatu pekerjaan tertentu, dan ketiga mereka harus terikat pada aktifitas yang inovatif dan spontan melebihi persepsi perannya Katz (1964) dikutip dalam Utomo (2002). Kategori terakhir inilah yang sering disebut sebagai *Organizational Citizenship Behavior* (OCB), Kancz tampaknya menyadari betul bahwa efektivitas suatu organisasi sangat terkait erat dengan perilaku individu yang ada di dalam organisasi, perilaku yang didasari keterikatan terhadap organisasi dan pekerjaan saja tidaklah cukup, tetapi individu/pekerja yang mau berusaha untuk mencapai suatu perilaku yang melebihi seharusnya adalah yang akan mengarahkan pada tercapainya kinerja yang melebihi seharusnya (kinerja optimal) pula. Dalam hal ini tentunya sangat ditentukan oleh peranan pemimpin dengan tidak terlepas dari kemauan dan keinginan dari pekerja sendiri untuk berperilaku demikian.

Kinerja

Definisi tentang kinerja yang dikemukakan oleh Suartana (2000) dikutip dalam Faisal & Kusuma (2002) yaitu kinerja adalah evaluasi terhadap pekerjaan yang dilakukan lewat atasan langsung, teman, dirinya sendiri dan bawahan.

Pengertian yang lain tentang kinerja dikemukakan oleh beberapa ahli, diantaranya dikutip dalam Koesmono (2004) sebagai berikut : Waldman (1994) mengatakan bahwa kinerja merupakan gabungan perilaku dengan prestasi dari yang diharapkan dan pilihannya atau bagian syarat-syarat tugas yang ada pada masing-masing individu dalam organisasi. Mangkunegara (2001) mengatakan kinerja dapat didefinisikan sebagai hasil kerja secara kualitas dan kuantitas yang dapat dicapai oleh seorang karyawan dalam melaksanakan tugas sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan kepadanya. Sedangkan Cascio (1995) mengatakan "*Performance refers to an employee accomplishment of assigned task*". Dari beberapa pendapat tersebut Koesmono kemudian menyimpulkan bahwa kinerja merupakan prestasi karyawan dari tugas-tugas yang telah ditetapkan.

Dalam sebuah riset yang dilakukannya, Rivai (2003) juga mengutip beberapa pendapat ahli tentang kinerja sebagai berikut : Stolovic dan Keeps (1992) mengatakan bahwa kinerja merupakan seperangkat hasil yang dicapai serta merujuk pada tindakan pencapaian serta pelaksanaan sesuatu pekerjaan yang diminta. Hersey dan Blanchard (1993) mengatakan bahwa kinerja merupakan suatu fungsi dari motivasi dan kemampuan, untuk menyelesaikan tugas atau pekerjaan seseorang harus memiliki derajat keterampilan dan tingkat kesediaan tertentu. Kesediaan dan keterampilan seseorang tidaklah cukup efektif untuk mengerjakan sesuatu tanpa tingkat pemahaman yang jelas tentang apa yang akan dikerjakan dan bagaimana mengerjakannya. Sedangkan Robbins (1993) mengatakan bahwa Kinerja adalah sebagai fungsi dari interaksi antara kemampuan atau ability (A), motivasi atau motivation (M) dan kesempatan atau opportunity (O) jadi kinerja yaitu $= (A * M * O)$, artinya kinerja merupakan fungsi dari kemampuan, motivasi dan kesempatan.

Koesmono (2004) mengemukakan bahwa pada hakekatnya kinerja merupakan kesuksesan seorang karyawan dalam melakukan suatu pekerjaan selama periode waktu tertentu didasarkan kepada ketentuan yang telah ditetapkan. Variabel-variabel yang dapat mempengaruhi kinerja baik secara langsung maupun tidak langsung yaitu : kepribadian, komitmen, dan perilaku, dari masing-masing karyawan.

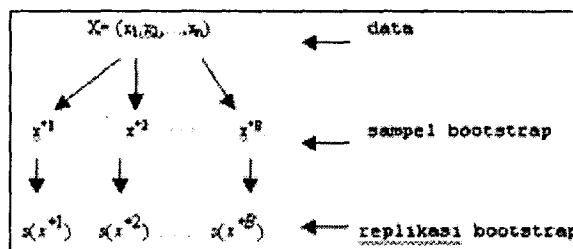
Penilaian kinerja dapat dilakukan oleh atasan, bawahan ataupun rekan setingkat, dan dapat dilakukan secara formal maupun non formal. Maksudnya yaitu bahwa penilaian kinerja bisa dilakukan oleh seseorang karena secara formal itu menjadi tugasnya, dan dapat juga penilaian hanya bersifat individual tanpa maksud dan tujuan yang lebih jauh, Suartana (2000) dikutip dalam Kusuma (2002).

Salah satu metode dalam menilai/mengukur kinerja karyawan, yaitu dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan kepada pekerja secara langsung, dan dapat pula melalui penyelia/pengawasnya. Keakuratan dalam penilaian tentunya akan sangat ditentukan oleh kejujuran dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada, sehingga disini akan sangat dibutuhkan kerjasama pihak-pihak bersangkutan untuk memberikan jawaban-jawaban yang didasarkan pada kondisi yang sesungguhnya.

Bootstrap

Bootstrap suatu metode yang memungkinkan untuk mendapatkan model secara berulang-ulang dari hanya satu kumpulan data dalam ukuran sampel yang kecil. Sehingga didapat estimasi-estimasi parameter model untuk setiap pengulangan yang dilakukan (stabil) dengan standar error yang lebih rendah.

Metode bootstrap pertama kali dipelajari oleh Efron (1979). Metode bootstrap merupakan suatu metode penaksiran nonparametrik yang dapat menaksir parameter-parameter dari suatu distribusi, variansi dari sampel median, serta dapat menaksir tingkat kesalahan (error). Pada metode bootstrap dilakukan pengambilan sampel dengan pengembalian (resampling with replacement) dari sampel data.



Gambar 1.
Skema Proses Bootstrap

Gambar 1. adalah skema proses bootstrap untuk menaksir standar error dari statistik $s(x)$. Sebuah sampel asli (x) berukuran n yang terdiri dari x_1, x_2, \dots, x_n . Kemudian sebanyak B sampel bootstrap berukuran n diambil (resample) dengan pengembalian dari sampel asli (x), sehingga didapatkan himpunan data bootstrap $(x_1^*, x_2^*, \dots, x_B^*)$ yang terdiri dari anggota data asli, beberapa mungkin tidak akan muncul sama sekali, atau muncul hanya satu atau dua kali, tergantung randomisasi. Tanda (*) menunjukkan x^* bukan data aktual tetapi hasil dari randomisasi atau resample dari x . tiap sampel bootstrap merupakan sampel

acak yang saling independent. Replikasi bootstrap $s(\chi^*1), s(\chi^*2), \dots, s(\chi^*B)$ diperoleh dari menghitung nilai statistik $s(x)$ pada masing-masing sampel bootstrap. Sehingga standar error $s(x)$ adalah deviasi standar dari $s(\chi^*1), s(\chi^*2), \dots, s(\chi^*B)$ atau $\hat{\theta}_1^*, \hat{\theta}_2^*, \dots, \hat{\theta}_B^*$

Hipotesis

1. Komitmen profesional berpengaruh positif terhadap perilaku.
2. Komitmen organisasional berpengaruh positif terhadap perilaku kerja.
3. Perilaku kerja berpengaruh positif terhadap kinerja.
4. Komitmen profesional berpengaruh positif terhadap komitmen organisasi.
5. Komitmen Organisasional berpengaruh positif terhadap kinerja.

METODOLOGI PENELITIAN

Desain Penelitian

Penelitian ini diklasifikasikan sebagai penelitian dengan menggunakan hipotesis. Peneliti melaksanakan kegiatannya berdasarkan fakta-fakta yang terjadi saat ini dari suatu populasi Guru SLTA swasta di Surabaya. Sumber data adalah sekunder yang diperoleh dari Sumarsita, (2006). Penelitian ini berusaha menjelaskan pengaruh antara komitmen profesional dan komitmen organisasional terhadap kinerja melalui perilaku. Melalui penelitian ini ingin diketahui hasil-hasil yang bersifat nyata dan dapat menjelaskan pengaruh antara komitmen organisasional dan komitmen profesional terhadap kinerja melalui perilaku.

Identifikasi Variabel

- (a) Variabel eksogen, yang terdiri dari :
Variabel KP : Komitmen Profesional
Variabel KO : Komitmen Organisasional
- (b) Variabel endogen, yaitu :
Variabel V : Perilaku Kerja
Variabel K : Kinerja
- (c) Variabel mediator / perantara
Variabel V : Perilaku Kerja

Definisi Operasional

- a. Komitmen profesional merupakan persepsi tekad dan harapan untuk menjalankan tugas dengan tingkat keberhasilan yang tinggi dengan dituntun nilai, norma dan prosedur yang ada karena penerimaan dan kepercayaan pada nilai-nilai profesi.
- b. Komitmen organisasional adalah identifikasi individu untuk terlibat dalam organisasi, yang melahirkan dorongan untuk berbuat sesuatu yang menunjang keberhasilan organisasi, karena adanya penerimaan terhadap nilai-nilai organisasi serta keinginan, kebutuhan, dan keharusan mempertahankan keanggotaan dalam organisasi.

- c. Perilaku adalah tindakan nyata yang dilakukan seseorang yang berorientasi pada suatu tujuan tertentu. Perilaku kerja pegawai akan dipengaruhi oleh faktor-faktor individual dan faktor-faktor organisasional sehingga perilaku kerja akan berbeda-beda antara pegawai yang satu dengan yang lainnya.
- d. Kinerja adalah hasil evaluasi pekerjaan yang menunjukkan hasil kerja secara kualitas dan kuantitas dan merupakan gabungan perilaku dengan prestasi terhadap tugas-tugas yang ditetapkan karena adanya kemampuan, kemauan dan kesempatan.

Teknik Analisis Data

Dari data yang diperoleh dilakukan analisis dengan beberapa pendekatan yaitu validitas dan reliabilitas serta menggunakan Structural Equation Modeling (SEM). Adapun pengolahan data digunakan program paket statistika antara lain, SPSS 13 dan AMOS 5 serta SmartPLS.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Selesai memasukkan data pada program SPSS versi 13, maka kegiatan berikutnya adalah uji prasyarat. Uji ini dilakukan untuk melihat butir-butir pertanyaan mana yang layak untuk dipergunakan untuk mewakili variabel-variabel bebas dalam penelitian ini. Selanjutnya dilakukan analisis SEM untuk melihat pengaruh atau hubungan kausalitas antar variabel.

(a) Uji Validitas dan Reliabilitas

Uji validitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah pertanyaan-pertanyaan dalam kuesioner cukup representatif. Uji alat ukur (kuesioner) yang kedua adalah *Reliabel*, yaitu indeks yang menunjukkan sejauh mana alat ukur dapat diandalkan atau dapat dipercaya. Reliabilitas adalah ukuran konsistensi internal dari indikator-indikator sebuah variabel bentukan yang menunjukkan derajat sampai dimana masing-masing indikator itu mengindikasikan sebuah variabel bentukan yang umum. Pada penelitian ini dalam menghitung reliabilitas menggunakan composite (construct) reliability dengan *cut off value* adalah minimal 0,7. Uji validitas dan reliabilitas dilakukan dengan menggunakan analisis faktor konfirmatori pada masing-masing variabel laten yaitu komitmen organisasional, komitmen profesional, perilaku bekerja dan kinerja melalui program AMOS 5.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa komitmen organisasional, komitmen profesional, perilaku bekerja dan kinerja merupakan variabel laten yang valid dan reliable.

(b) Uji Kenormalan Data

Normalitas dari data merupakan salah satu syarat dalam pemodelan Struktural Equation Modelling (SEM). Pengujian normalitas ditekankan pada data multivariat dengan melihat nilai skewness, kurtosis, dan secara statistik dapat dilihat dari nilai Critical Ratio (CR). Jika digunakan tingkat signifikansi sebesar 5

persen, maka nilai CR yang berada di antara -1,96 sampai dengan 1,96 ($-1,96 \leq CR \leq 1,96$) dikatakan data berdistribusi normal, baik secara univariat maupun multivariat.

Hasil secara lengkap mengenai pengujian normalitas data pada seluruh variabel penelitian dapat dilihat pada Lampiran. Pada Lampiran, nilai CR multivariat sebesar 2,608 dan nilai ini terletak diluar antara -1,96 sampai dengan 1,96, sehingga dapat dikatakan bahwa data tidak multivariat normal.

(c) Uji Multivariate Outlier

Multikolinearitas dapat dilihat melalui determinan matriks kovarians. Nilai determinan yang sangat kecil atau mendekati nol menunjukkan indikasi terdapatnya masalah multikolinearitas atau singularitas, sehingga tidak dapat digunakan untuk penelitian. Hasil penelitian memberikan nilai Determinant of sample covariance matrix sebesar 5,856. Nilai ini jauh dari angka nol sehingga dapat dikatakan bahwa tidak terdapat masalah multikolinearitas dan singularitas pada data yang dianalisis.

(d) Uji Multikoliniearitas

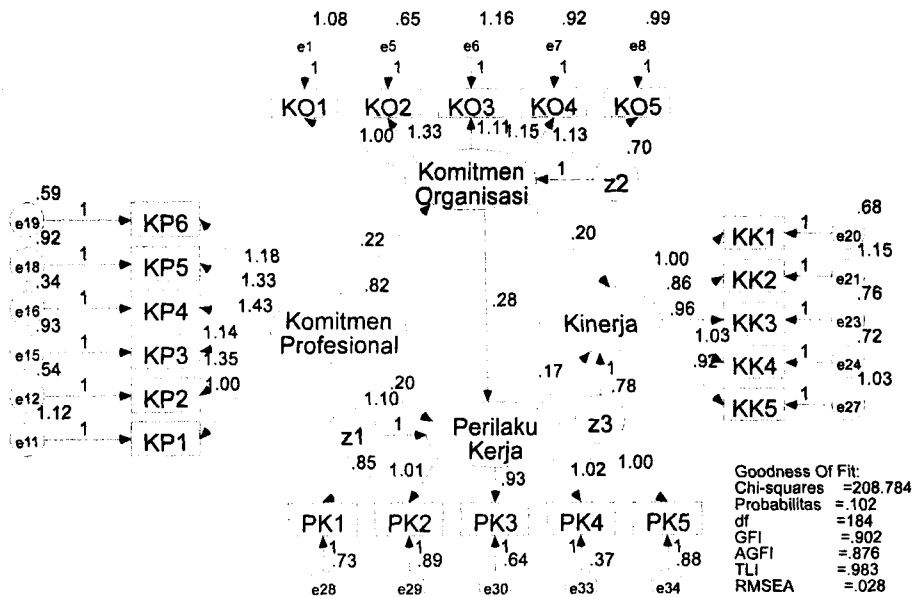
Outlier adalah observasi yang muncul dengan nilai-nilai ekstrim secara univariate maupun multivariate, yaitu yang muncul karena kombinasi karakteristik unik yang dimilikinya dan terlihat sangat jauh dari observasi-observasi yang lainnya. Apabila terjadi outlier dapat dilakukan treatment khusus pada outliernya asal diketahui bagaimana munculnya outlier tersebut.

Hasil uji outlier pada penelitian ini disajikan pada Mahalanobis distance atau Mahalanobis d-squared. Nilai Mahalanobis yang lebih besar dari Chi-square tabel atau nilai $p < 0,01$ dikatakan observasi yang outlier. Pada penelitian ini tidak ada yang observasinya outlier, maka dapat dikatakan tidak terjadi outlier.

(e) Hubungan Kausalitas antar Variabel

Setelah dilakukan uji validitas dan reliabilitas pada semua variabel laten yang hasil valid dan reliabel, data tidak multivariat normal, tidak terjadi multikolinearitas dan tidak ada data yang outlier, maka variabel laten tersebut dapat dilanjutkan dalam analisis dengan bentuk persamaan tersaji sebagai berikut:

Model Persamaan Struktural Pada Kinerja



Gambar 2.
Konstruk Model Kinerja

Dalam persamaan struktural, asumsi terpenting yang harus dipenuhi adalah data kontinu dan berdistribusi multivariate normal. Karena asumsi data multivariate normal tidak dipenuhi, maka akan berdampak pada hasil analisis, yaitu kegagalan dalam melakukan konvergensi atau menghasilkan penyelesaian yang tidak sesuai. Atau dengan kata lain makna dari koefisien tidak dapat digeneralisasikan. Salah satu cara untuk mengatasi hal ini digunakan prosedur bootstrap. Berikut disajikan secara ringkas estimasi parameter dengan metode bootstrap.

Tabel 2.
Estimasi Parameter Pada Model Kinerja

Pengaruh antar Variabel	Koef.	p	Standart Error Coefficient			
			Real	Bootstrap		
				500	2500	5000
Komitmen Profesional → Komitmen Organisasi	.224	.009	.086	.091	.095	.095
Komitmen Profesional → Perilaku Kerja	.282	.016	.117	.107	.125	.125
Komitmen Organisasi → Perilaku Kerja	.205	.050	.104	.130	.105	.106
Komitmen Organisasi → Kinerja	.204	.047	.103	.125	.124	.123
Perilaku Kerja → Kinerja	.166	.032	.077	.085	.084	.084

Tetapi karena asumsi data multivariate normal tidak dipenuhi, maka menghasilkan penyelesaian yang tidak sesuai. Atau dengan kata lain makna dari koefisien tidak dapat diinterpretasikan (digeneralisasi). Sehingga perlu dicari koefisien yang sesuai dengan data yaitu melalui pembootstrapan.

Berdasarkan metode bootstrap, konvergensi koefisien-koefisien antar variabel dapat dicapai. Hal ini dapat dilihat dari standar error coefficient bootstrap pada $n = 500$, 2500 dan 5000 . Hasil di atas menunjukkan bahwa dengan sampel bootstrap yang semakin besar tidak menjamin konvergensi, ternyata pada $n = 500$ konvergensi sudah terpenuhi. Sehingga koefisien yang sesuai dengan data disajikan pada Tabel berikut:

Tabel 3.
Estimasi Parameter Pada Model Kinerja dengan Bootstrap

Pengaruh antar Variabel	Bootstrap ($n=500$)	
	Koefisien	T-Statistic
Komitmen Profesional \rightarrow Komitmen Organisasi.	.218	5.247
Komitmen Profesional \rightarrow Perilaku Kerja	.176	3.803
Komitmen Organisasi \rightarrow Perilaku Kerja	.204	4.193
Komitmen Organisasi \rightarrow Kinerja	.168	3.590
Perilaku Kerja \rightarrow Kinerja	.169	3.623

Berdasarkan Tabel 3, interpretasi masing-masing koefisien jalur adalah sebagai berikut:

1. Komitmen profesional berpengaruh positif dan signifikan terhadap perilaku kerja. Hal ini terlihat dari koefisien jalur yang bertanda positif sebesar 0,176 dan T-statistic = 3.803 lebih besar dari T-tabel = 1.96.
2. Komitmen organisasional berpengaruh positif dan signifikan terhadap perilaku kerja. Hal ini terlihat dari koefisien jalur yang bertanda positif sebesar 0,204 dan T-statistic = 4.193 lebih besar dari T-tabel = 1.96.
3. Perilaku kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja. Hal ini terlihat dari koefisien jalur yang bertanda positif sebesar 0,169 dan T-statistic = 3.623 lebih besar dari T-tabel = 1.96.
4. Komitmen profesional berpengaruh positif dan signifikan terhadap komitmen organisasi. Hal ini terlihat dari koefisien jalur yang bertanda positif sebesar 0,218 dan T-statistic = 5.247 lebih besar dari T-tabel = 1.96.
5. Pengaruh komitmen profesional terhadap kinerja melalui perilaku kerja sebesar 0,034 dan pengaruh komitmen profesional terhadap kinerja melalui komitmen organisasi sebesar 0,044. Hal ini dapat dipandang sebagai pengaruh tidak langsung komitmen profesional terhadap kinerja yaitu sebesar 0,078.
6. Komitmen organisasional berpengaruh positif terhadap kinerja. Hal ini terlihat dari koefisien jalur yang bertanda positif sebesar 0,168 dan T-statistic = 3.803 lebih besar dari T-tabel = 1.96.

Disamping itu dapat dijelaskan bahwa pengaruh yang paling kuat adalah komitmen profesional terhadap komitmen organisasi sebesar 0,218, dan pengaruh tidak langsung dari komitmen profesional terhadap kinerja sebesar 0,048. Jadi seorang guru yang memiliki komitmen profesional yang tinggi sebesar satu-satuan akan menghasilkan komitmen organisasi yang tinggi sebesar 0,218.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa koefisien parameter dari bootstrap dapat mengatasi penyimpangan asumsi normalitas, yang menghasilkan penyelesaian yang sesuai dengan data.

Komitmen profesional berpengaruh terhadap komitmen organisasi dan perilaku kerja. Sedangkan komitmen organisasi berpengaruh terhadap perilaku kerja dan kinerja kerja. Komitmen organisasi dan perilaku kerja merupakan variabel yang berpengaruh secara tidak langsung pada komitmen profesional dalam mempengaruhi kinerja.

Mengingat obyek penelitian adalah seorang guru, maka signifikan sekali bahwa seorang guru harus memiliki komitmen profesional yang tinggi terhadap kinerja, karena jika seorang guru yang memiliki komitmen profesional yang rendah akan menghasilkan perilaku kerja yang rendah, dan selanjutnya kinerjanya juga bisa rendah. Jadi dalam hal ini pengaruh langsung komitmen profesional terhadap kinerja lebih besar daripada pengaruh yang tidak langsung (komitmen profesional dan perilaku kerja) atau didukung oleh pendapat Koesmono, (2005) yang mengatakan bahwa pengaruh langsung komitmen profesional terhadap perilaku yang rendah berakibat kinerja yang rendah pula.

Untuk peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan pembootstrapan apabila terjadi penyimpangan asumsi pada pemodelan SEM dan dalam pengolahan data hendaknya menggunakan software **SmartPLS**, karena software tersebut lebih menfokuskan pada pemodelan nonparametrik (tidak mensyaratkan asumsi) dengan pendekatan *Partial Least Square* dan bootstrap.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, H., 2002, Analisis Hubungan Komitmen Karyawan Dengan Iklim Organisasi Dan Performansi Kerja Karyawan, *Jurnal Riset Ekonomi Dan Manajemen*, Vol. 2 No. 2, Mei 2002. Hal 24-33, Surabaya.
- Benardin, H.J. and Joyce. E.A.R., 1993, *Human Resources Management : An Experiential Approach*, Mc-Graw-Hill, International Inc, Singapore.
- Bollen, K.A., 1989, *Structural Equations with Latent Variables*, Department of Sociology, John Wiley & Sons, New York
- Darlis, E, 2002, Analisis Pengaruh Komitmen Organisasional Dan Ketidakpastian Lingkungan Terhadap Hubungan Antara Partisipasi Anggaran Dan Senjangan Anggaran, *Jurnal Riset Akuntansi Indonesia*, Vol. 5, No. 1, January 2002. Hal. 85-101, Surabaya
- Dongoran, J., 2001, Komitmen Organisasi Dua Sisi Sebuah Koin, *Dian ekonomi*, Vol. 7 No. 1 Maret 2001. Hal. 35-56, Surabaya.

- Draper N and Smith, H., 1981, *Applied Regression Analysis*, John Wiley & Sons, Inc., Canada.
- Efron, B. 1979. *Bootstrap Method: Another look of the Jackknife*, *The Annals of Statistics*, 7, 1-24.
- Efron, B. and Tibshirani, R.J. 1993. *An Introduction to the Bootstrap*. Chapman and Hall, Inc.
- Faisal & Kusuma, W.I., 2002, Pengaruh Karakteristik Tugas Terhadap Keefektifan Bentuk Pengendalian Akuntansi, Perilaku, Dan Personal Dalam Peningkatan Kinerja Manajer Riset Dan Pengembangan, *Jurnal Riset Akuntansi Indonesia*, Vol. 5. No 2. Mei 2002. Hal 162-177, Surabaya.
- Ferdinand, A., 2002, *Structural Equation Modelling dalam Penelitian Manajemen*, Fakultas Ekonomi, Universitas Diponegoro, Semarang.
- Hair, J. F. JR., Anderson, R.E., Tatham, R.L. and Black, W.C. 1998. *Multivariate Data Analysis*, Fifth Edition, Prentice-Hall, International, Inc.
- Ivancevich, J.M. & Matteson, M.T, 1999, *Organization Behavior and Management-5 th editions*, McGraw-Hill Companies Inc, Singapore.
- Johnson, R.A and Wichern D.W. 1992. *Applied Multivariate Statistical Analysis*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey.
- Karson, J. M., 1982, *Multivariate Statistical Methods*, The Iowa State University Press.
- Koesmono, T., 2004, Pengaruh Kepribadian Terhadap Komitmen Organisasi Dan Perilaku Serta Kinerja Karyawan Pada Perusahaan Perikanan Di Jawa Timur, *Journal Manajemen dan Akuntansi Unika Widya Mandala*, Vol. 4, No. 3, Desember 2004, Hal 235 – 247, Surabaya.
- Meyer, P. J., Allen, J. N., and Smith A.C., 1993, Commitmen to Organization: Extension And test Of A Three-Component Conceptualization, *Journal Of Applied Psychology*. Vol 78, No 4, 538-551.
- Muawanah, U. & Indriantoro, N, 2001, Perilaku Auditor Dalam Situasi Konflik Audit : Peran Locus Of Control, Komitmen Profesi Dan Kesadaran Etis, *Jurnal Riset Akuntansi Indonesia*, Vol. 4, No. 2, Mei 2001, Hal. 133-150, Surabaya
- Nasoetion, A.H., 1972, *Statistika: Tingkat Pembimbing Ke Daerah Ketaktahuan*, IPB, Bogor.
- Natalia, Gaby, 2004, *Analisis Niat Perilaku Menggunakan Internet Banking Dengan Teory of Plan Behavior*, Fakultas Ekonomi Unika Widya mandala, Surabaya.
- Otok, B.W., Guritno, S. and Subanar. 2004. *Klasifikasi Perbankan di Indonesia dengan Pendekatan Bootstrap*, UDAYANA, Bali.
- Otok, B.W., Guritno, S., Subanar and Haryatmi, S., 2006, *Bootstrap dalam MARS Untuk Klasifikasi Perbankan*, *Jurnal Inferensia*, Statistika-ITS, Surabaya.
- Otok, B.W., Guritno, S. and Subanar. 2006. *Basis Function of Spline and MARS With Bootstrap*, MSMSSEA, ITS – Malaysia, Surabaya
- Price, L.J, 1997 Hand book of organizational Measurement, *International Journal of man power*, Vol 18 no 4/5/6, PP 305-558, MCB university Press 0143-7720.
- Riady, H., 2003, Faktor Determinan Komitmen Karyawan Di Indonesia, *Manajemen Sumber Daya Manusia*, Vol..10, No.2, Juni 2003, Hal 19-31 Surabaya.

- Rivai, V. H, 2003, Bagaimana Meningkatkan Kinerja Karyawan bank, *Manajemen Sumber Daya manusia*, Vol. 10, No. 2, Juni 2003, Hal 85-99, Surabaya.
- Saefuddin, A., 2002, Pola Induksi Seorang Eksperimentalis, Program Pascasarjan IPB dengan IPB Press, Bogor.
- Sharma, S. 1996 . *Applied Multivariate Techniques*, John Wiley & Sons, Inc.
- Sutarso, Y., 2002, Komitmen Organisasional : Tinjauan Teoris Atas Penyebab Dampak, Dan Adopsinya Bagi Penelitian Relationship marketing, *Majalah Ventura*, Vol. 5, No. 2, Desember 2002, Hal 163-175, Surabaya.
- Syahrani, Husainie H.a, 2002, Faktor-faktor Motivasi Yang Mempengaruhi Kepuasan Kerja Karyawan Perusahaan, *Majalah Ekonomi*, Vol. 7, No. 2, Agustus 2002, Hal 92-102, Jakarta
- Thoah, M., 1993, *Perilaku Organisasi : Konsep Dasar dan perilakunya*, PT Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Trisnaningih, S., 2003, Pengaruh Komitmen Terhadap Kepuasan Kerja Auditor : Motivasi Sebagai Variabel Intervening (studi Empiris pada kantor Akuntan Publik Di Jawa Timur), *Jurnal Riset Akuntansi Indonesia*, Vol. 6, No. 2, Mei 2003, Hal. 199-216, Surabaya.
- Utomo, W. K, 2002, Kepemimpinan dan pengaruhnya terhadap Perilaku Citicenship (OCB), Kepuasan Kerja Dan Perilaku Organisasional. *Jurnal Riset Ekonomi Dan Manajemen*, Vol. 2 No. 2, Mei 2002. Hal. 34-52, Surabaya.

Lampiran: Asumsi Normalitas Pada Model Kinerja

Summary of Parameters

	Weights	Covariances	Variances	Means	Intercepts	Total
Fixed:	36	0	0	0	0	36
Labeled:	0	0	0	0	0	0
Unlabeled:	31	0	34	0	0	65
Total:	67	0	34	0	0	101

Assessment of normality

	min	max	skew	c.r.	kurtosis	c.r.
K8	2.000	5.000	-0.082	-0.365	-1.423	-3.169
K7	2.000	5.000	0.019	0.087	-1.286	-2.864
K6	3.000	5.000	-0.020	-0.088	-0.795	-1.771
K5	3.000	5.000	0.092	0.408	-0.130	-0.290
K4	2.000	5.000	-0.841	-3.746	0.886	1.973
K3	2.000	5.000	-1.057	-4.707	0.393	0.875
K2	2.000	5.000	-0.796	-3.543	0.696	1.551
K1	3.000	5.000	-0.189	-0.840	-1.503	-3.346
V6	2.000	5.000	-0.307	-1.369	-0.106	-0.236
V5	2.000	5.000	-0.330	-1.469	-0.879	-1.957
V4	2.000	5.000	-1.030	-4.588	0.593	1.321
V3	2.000	5.000	0.727	3.239	-0.177	-0.394
V2	2.000	5.000	-1.813	-8.076	3.360	7.482
V1	2.000	5.000	-1.320	-5.877	3.121	6.951
KP1	2.000	5.000	-1.539	-6.855	8.733	19.446
KP2	3.000	5.000	0.114	0.508	0.239	0.532
KP3	2.000	5.000	-0.807	-3.593	0.097	0.217
KP4	3.000	5.000	-0.225	-1.002	-0.604	-1.345
KP5	2.000	4.000	-0.280	-1.245	-1.255	-2.794
KP6	1.000	5.000	-0.340	-1.515	-1.616	-3.598
KP7	1.000	5.000	-0.447	-1.993	-1.232	-2.744
KP8	2.000	5.000	-1.641	-7.308	4.204	9.362
KP9	1.000	4.000	0.862	3.840	0.242	0.539
KO1	1.000	5.000	-0.487	-2.168	-0.722	-1.608
KO2	1.000	5.000	0.471	2.096	-0.998	-2.223
KO3	2.000	5.000	-0.917	-4.084	0.302	0.673
KO4	1.000	4.000	1.128	5.022	0.945	2.105
KO5	2.000	5.000	-0.665	-2.961	-0.108	-0.240
KO6	1.000	5.000	0.371	1.653	-1.081	-2.408
KO7	2.000	5.000	-0.820	-3.654	0.220	0.490
Multivariate					364.025	45.313